

Das Magazin für Schweißtechnik und mehr

ERL Komplettlösungen

Vom Portalschneidsystem für den Blechzuschnitt bis zum Faserroboter für die Schweißnahtvorbereitung alles aus einer Hand

SCHNELLER VORWÄRTS →



Anwenderbericht
im Innenteil →

Save the Date:
Schweissen & Schneiden

11. - 15. September 2023
Halle 6, Stand D27

ERL Automation GmbH / Siemensstraße 12 / D-94405 Landau a. d. Isar
Tel.: +49 9951 - 60 34 66 0 / Fax: +49 9951 - 60 34 66 800 / info@erl-cutting.com / www.erl-cutting.com



Problemlos ohne
Wärmevor- und
-nachbehandlung:

Reparaturschweißen von
Gusseisen mit Kugelgraphit

Seite 156

Von der Reklamation
zur Innovation:

Wie Innovationsdruck in
der schweißtechnischen
Fertigung entstehen kann

Seite 160

Großes Potenzial
bei Werkstoffen
und Geometrien:

Drahtbasierte additive Fertigung
per Elektronenstrahlanlage

Seite 164

in Sekundenschnelle die gewünschte Schneidrichtung zu ändern.

Der „TKF 1500“ ist mit einem 2.600-W-Motor ausgerüstet. Das Gerät bringt zwar 16,5 kg auf die Waage, ist aber dennoch gut zu handhaben – an geraden Blechen ebenso wie an T- und Doppel-T-Trägern und Rohren. Die Blechdicke darf zwischen 4 und 160 mm betragen.

Die Schweißkantenformer arbeiten nach dem sogenannten Stoßstahlprinzip. Während des Bearbeitungsprozesses entstehen weder

Staub noch Dämpfe oder Gase. Auch die Wärmeentwicklung ist gering, wodurch Gefügeänderungen im Werkstoff vermieden werden und chemische Prozesse ausgeschlossen sind.

Gleichmäßig stößt das Werkzeug bei leichtem Vorwärtsschieben Werkstoff ab und produziert so in einem Arbeitsgang oxidfreie und metallisch blanke Oberflächen. Für anschließende Schweißarbeiten ist das eine wichtige Grundlage, um hochbeanspruchbare Verbindungen herzustellen.

Die benötigte Fasenhöhe und die zu bearbeitende Blechdicke lassen sich werkzeuglos justieren. Den gewünschten Schrägungswinkel können Anwender durch Austausch des Werkzeugträgers in den drei Winkeln 30, 37,5 und 45° verändern.

KONTAKT

Trumpf, Ditzingen, Tel. 07156/303-0

Garantiert stabile Spannungsversorgung



SCHWEISSSTROMQUELLE Mit der einphasigen „Titanium 230 AC/DC FV“ erweitert GYS die Baureihe seiner WIG-AC/DC-Stromquellen. Verschiedene Pulsmodi, Elektronik der neuesten Generation und voll-digitale Bedienung ermöglichen eine gute Schweißleistung.

Das 5-Zoll-Farbdisplay ist leicht ablesbar und über Bedienelemente intuitiv einstellbar. Zehnsprachig anpassbar verfügt die Benutzeroberfläche über mehrere Funktionsebenen und kann vom Nutzer an die eigenen Anforderungen und Bedürfnisse individuell angepasst werden. Die umfangreiche Konnektivität ermöglicht darüber hinaus, Schweißdaten und Parametersätze zu speichern, auf andere Maschinen zu übertragen, deren Benutzeroberfläche zu konfigurieren und die Maschinensoftware über USB-Anschluss zu aktualisieren.

Die „Titanium 230 AC/DC FV“ profitiert durch eine moderne Primärspannungsaufbereitung.

Die „Flexible-Voltage-Technologie“ erweitert den Versorgungsspannungsbereich von 85 V bis 265 V und steuert so Schwankungen in der

Netzversorgung aus. Mit der Leistungsfaktor-korrektur eliminiert die Maschine Stromspitzen, reguliert den Versorgungsstrom und reduziert gleichzeitig den Energieverbrauch. Eine verbesserte Lichtbogenstabilität und Kontrolle während des Schweißprozesses sind die Folge.

Die Schweißstromquelle ist unter Verwendung des „SAM-1N“ (Smart Automation Module) mit SPS, „Cobots“ und Robotern kompatibel. Es fungiert als Gateway zwischen der Stromquelle und der Automatisierungseinheit und beherrscht alle wichtigen Kommunikationsprotokolle. Bei der Anbindung an zum Beispiel automatisierte Längs- oder Rundnahtlösungen kann das Gerät zur Optimierung des Arbeitsablaufs über Remoteeingang (Fuß- oder Handfernregler) gesteuert werden.

KONTAKT

GY S, Aachen, Tel. 0241/1892371-0

Anzeige

Version 8
WPQR nach
ISO 15614
NEU erstellen

schweiss[®]
assistent
schnell & einfach

Innovative
Projekte?

WPS	WPQR	18 Sprachen	hsk-welding solutions Blauehutstr. 16, 68519 Viernheim, Germany Tel. +49 6204 91 12 110 Fax +49 6204 91 12 129 E-Mail info@h-s-k.org
Schweißer ISO 9606	Bediener ISO 14732	ISO ASME	
Plug Ins	Kosten	www.schweissassistent.de	

werden die Prozessparameter automatisch eingestellt – so haben auch unerfahrene Bediener die Möglichkeit, in wenigen Schritten die Teileproduktion aufzunehmen.

Auch der Werkzeugwechsel ist denkbar einfach und in wenigen Handgriffen vollbracht. Möglich ist dies durch eine spezielle Werkzeughalterung, mit der binnen weniger Minuten Plasma- und Autogenbrenner ausgetauscht werden können. Die Brenner können durch eine Schraubverbindung von ihrer jeweiligen Position gelöst, ausgetauscht und an der neuen Position wieder befestigt werden. Durch eine automatische Brennerkalibrierung über vermessene Anschlagsysteme in der Brennerhalterung wird der korrekte Tool Center Point (TCP) sichergestellt.

Seit Jahresbeginn sind die Anlagen in Dresden in Betrieb. Im Rahmen einer produktionsbegleitenden Schulung konnten sich die Mitarbeiter mit den Maschinen vertraut machen. Bereits nach wenigen Wochen fällt das Fazit durchweg positiv aus. Mit der

neuen Roboterschneidanlage beispielsweise konnte der Anwender die Produktivität in der Schweißnahtvorbereitung enorm steigern. „Wir haben erst gestern mit dem ‚Biber‘ Schotten für Signalausleger geschnitten. Mit händischem Bearbeiten hätten wir dafür sicherlich etwas mehr als eine Stunde gebraucht. Der ‚Biber‘ hat die Fasen in 3 min geschnitten“, berichtet Naumann.

Für kurze Bearbeitungszeiten sorgt aber nicht nur der Prozess, sondern auch die einfache Handhabung der Anlage (Bild 6). Die Bauteile müssen lediglich auf den Schneidstisch gelegt werden. Dieser ist so konzipiert, dass sowohl Ober- als auch Unterfasen geschnitten werden können, ohne die Bauteile wenden zu müssen. Vorrichtungen sind dafür nicht erforderlich. Das am Roboter angebaute Kamerasystem „intelliplace“ ermittelt die jeweilige Bauteillage auf dem Tisch automatisch. Auch die zugehörigen Bauteilprogramme werden automatisch aus dem Verzeichnis aufgerufen, zugeordnet und geschachtelt. Einzige

Voraussetzung ist, dass das Bedienpersonal mit einem Handscanner die Bauteildaten (Data Matrix Code auf Bauteil oder Barcode auf Begleitpapieren) vorher erfasst. Gerade bei einer großen Bauteilvielfalt ist dieses System von Vorteil, weil es Zeit spart und nicht zuletzt Bedienerfehler reduziert, denn das Aufrufen von ähnlichen oder spiegelbildlichen Bauteilprogrammen ist ausgeschlossen. „Die Mitarbeiter haben sich schnell in das System eingearbeitet – es kommt sehr gut an, auch weil die Lärmemissionen geringer sind. Zwar kann der ‚Biber‘ beim Plasmaschneiden auch laut werden, aber es macht eben schon einen Unterschied, ob der ‚Biber‘ 3 min läuft oder die ‚Knabber‘-Maschine über eine Stunde“, so Naumann. ■



Stefanie Kaufmann,
Marketingreferentin,
Erl Automation GmbH, Landau
an der Isar,
stefanie.kaufmann@
erl-cutting.com

Anzeige

GYS POWER SOURCES









INVEST IN THE FUTURE





NEW

GYS-Schweißstromquellen –
KRONOS, NEOMIG-i & TITANIUM 230 AC/DC

230 A bis 500 A MIG/MAG-Schweißinverter
spritzerarm – anwenderfreundlich – energieeffizient



FRANZÖSISCHER HERSTELLER SEIT 1964

www.gys-schweissen.com